

⑩日本国特許庁

⑪特許出願公開

公開特許公報

昭53—95785

⑥Int. Cl.²
B 65 B 9/10

識別記号

⑦日本分類
134 A 322.1

庁内整理番号
7123—38

④公開 昭和53年(1978)8月22日

発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

④熱接着性合成樹脂の長尺チューブを作成しつ
つ内容物を封入して包装袋を製造する方法

②特 願 昭52—8817

②出 願 昭52(1977)1月31日

⑦発 明 者 泉新次郎

浦和市領家1丁目18番7号

⑧出 願 人 泉新次郎

浦和市領家1丁目18番7号

⑨代 理 人 弁理士 山田勝三 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

熱接着性合成樹脂の長尺チューブ
を作成しつ内容物を封入して包
装袋を製造する方法

2. 特許請求の範囲

熱接着性合成樹脂の幅広の平折りチューブを
縦方向に切り離すか、または幅広の長尺の熱接
着性合成樹脂フィルムを中央部から二つ折りに
なすかして、これらをその送進中に横断面を二
つ折り状の扁平な横リ字状の包装袋原材に形成
する工程と、この二つ折り状の包装袋原材をそ
の内側に設けたガイドの縁に折り目を沿わせて
送り、かつこのガイドの上方において原材の開
放腹部端縁を両側から挟んで原材の進行に伴い
回転する片寄せローラを以て原材を前記ガイド
縁側に引き寄せつつ腹部端縁を合掌形に重合す

る工程と、この合掌形重合部分を加熱圧着して
原材をチューブ状に形成する工程と、さらにこ
のチューブを幅方向に加熱圧着して袋体の上部
封鎖と次位袋体の底部形成とを行い、これと関
連して前記ガイド内を通じて原材チューブ内に
内容物を供給する工程との結合からなる熱接着
性合成樹脂の長尺チューブを作成しつ内容物
を封入して包装袋を製造する方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、熱接着性合成樹脂製の縫目なし
長尺の平折りチューブを、縦方向に二つに切断
したチューブ半截体を包装袋の原材とするか、
または幅広の長尺の熱接着性合成樹脂フィルム
を中央部から幅方向に二つ折りしたものを包装
袋原材となし、これら原材の腹部開放端を合掌
形に接着してチューブ体に成形しつ内容物を
供給して内容物を封入した包装袋を製造する方
法に関するもので、その目的とするところは、

- 製造に当つて強い摩擦を与えることを避け、肉厚の薄い原材を用いて包装袋を製造し得るとともに、複雑な作動を必要とせず、したがつて製造装置を簡易化して能率よく包装袋を製造できるようにしたものである。

以下図示の実施例について説明すれば、才1図はこの方法によつて包装袋を製造するための全工程を示す説明図で、同図において(1)は熱接着性合成樹脂製の縫目なし長尺の平折りチューブを示し、この平折りチューブ(1)は二つの包装袋を形成するのに適するよう広幅のものとし、一端から心軸(2)に巻いてあらかじめロール状にして置く。この平折りチューブ(1)はロール状の外端から順次解くしてガイドロール(3)を経て下向に導き、カッタ(4)によつて進行方向に沿つて左右二部分に分割するものであるが、この場合平折りチューブ(1)内にはフレーム上に固定した凹字形の整張子(5)を挿入し、この整張子(5)の一侧には外方に向つて張り出し傾向を有する弾性

片(6)を設けることによつて、平折りチューブ(1)の一方の折り目を押して他方の折り目部分を上記弾性片(6)と相対して他側に設けた整張子(5)の固定案内片(7)に接触させつつ平折りチューブ(1)を進行させるようにし、この整張子(5)に対してカッタ(4)を固定的に組合せて平折りチューブ(1)を進行方向に沿ひ左右に二分割するようにし、このようにして切り離した半截チューブは案内ロール(8)(9)を経て包装袋の原材として送られるものであるが、包装袋原材はこのように平折りチューブを半截したものに限るものではなく、広幅長尺のフィルムを送進中、ローラまたはガイドなどによつて中央から順次二つ折り状にして扁平な横U字状のもの、すなわち半截チューブと同形のものを作成してもよい。

いずれにせよ、この半截チューブ状の包装袋原材(4)は、これを垂直に近い状態で下方に導くに当つて、その案内のためのガイド(10)を半截チューブ状の包装袋原材(4)の腹部の開放部分から

- 原材内に挿入するものであるが、このガイド(10)は内容物である液体(例えば牛乳)を供給するため、フレーム(図には省略)側から原材の腹部開放部分を通して挿入した供給管(11)に支持させることによつて、一定の位置に保持することができる。このガイド(10)は内部中央に上記供給管(11)を貫通すること、才2図に示すように形成する必要上、中央部分から左右の面を凹曲面となし、そして原材(4)と接する中央部分や側縁部には滑りのよいテフロンのような耐熱性滑り材を貼付して原材との摩擦を少くした凹曲状菱形胴体となし、その上部には原材(4)の折り目側に内接するガイドバー(12)を設け、案内ロール(9)の直下からガイドバー(12)により、胴体部分を経て原材(4)を案内するようになすとともに、この原材(4)はその切り口部分(または合せ目部分)を正しく合掌形に合わせて熱接着を行う必要から、上記供給管(11)を原材内に差し込んだ部分の直下附近には原材(4)の側端部分を両面から挟んで押

圧し、原材(4)の送りと関連し、従動回転する片寄せローラ(13)を斜設し、該ローラの連動回転による分力の働きで、原材(4)をその幅方向に牽制し、癖付けられている原材(4)の一侧部の折り目(14)を前記ガイド(10)のガイド縁に密接させて切り口または合せ目側である原材腹部開放端を原材進行中に正しく合掌形に合わせ揃えて誘導するようになす。片寄せローラ(13)は原材(4)の進行に追従して回転すればよいので、例えば才4図に示すように二個一組のローラを圧接させて一つの固定承金(14)に対し回転自在に支持させれば事足り、動力掛けによつて駆動する必要はない。

片寄せローラ(13)の下方には、各一對ずつの上下のブリー(15)(16)と、これに掛けまわしたテフロンのような耐熱性無端ベルト(17)と、さらにこの無端ベルト(17)を介して原材(4)の合一した端部、合掌部分を加熱するための電熱体内蔵の加熱ブロック(18)および冷却水などを流通させた冷却ブロック(19)とを設け、また、その下方には原材(4)

- の送りを兼ねて上配合掌形の縁を押圧するため、の圧着ローラ(4)を設け、原材(4)の進行に伴い、加熱ブロック(4)によつて加熱し、ついで冷却ブロック(4)で冷却して接着した合掌部分を圧着ローラ(4)で押圧して十分に密着させて原材を一つの独立したチューブに造り上げる。

このようにして原材(4)がチューブになると、前記供給管(1)を通して一定量の内容物が、その下端口から原材チューブ内に送り込まれる。そのため、これに先立つてチューブの底部を封鎖するものであるが、この底部の封鎖はその一つ前に内容物を詰めた袋部(4)の上部を密封する動作と同時に行われるようにする。そのため、前記圧着ローラ(4)の下方には、チューブを幅方向に熱接着するのと同時に、その接着した中間部分において切断して内容物を詰めた個々の包装袋を得るようにした溶封同時切断器(4)を設ける。この溶封同時切断器(4)は、例えばその間にチューブを自由に通過させるも、封鎖時には接近し

てその間にチューブを強く挟み、加熱圧着によりチューブの接着を図ると同時に、その中間に設けた電熱線の熱によつてチューブを溶断するように構成したものをを用いることによつて、その目的を達することができる。

上記の如く溶封同時切断器(4)によつて原材チューブを溶封して包装袋底部を形成するに際しては、チューブは幅方向に伸張していることが望ましい。そのため前記ガイド(4)の下方には左右方向に一对の角状の幅出杆(4)(4)を設ける。この幅出杆の内、チューブの折り目(4)側に当る杆(4)はガイド(4)または供給管(1)部分の下端に固定的に設けるが、他方の杆(4)は弾性的に支持するもので、すなわち、才2図に示す如く基端をピン(4)によつて支え、ばね(4)を附して常に弾力的に開かんとする傾向を与える等の手段によつてチューブを幅方向に一ばいに拡げ、溶封同時切断器(4)によるチューブの溶封に当つて皺などができて密封不良の個所を生じないようにするも

- のである。

長尺チューブの一端から内容物を供給し、このチューブを梯子状に幅方向に溶封切断すれば、内容物が封入された個々の包装袋が得られるが、直接チューブに対して内容物を詰めることは、機械的な作業による大量の生産方式としては不適切である点から、この発明においては、熱接着性合成樹脂の平折りチューブを縦方向に沿つて進行中に切り離すか、または幅広い長尺の同合成樹脂のフィルムを進行中、ローラで誘導する等の手段によつて中央から二つ折りになすかして、先ず原材料を送進中に横断面扁平な横U字状を呈する二つ折り状の原材(4)を形成し、この原材(4)の折り目(4)と反対側である開放腹部端縁を合掌形に溶封して長尺のチューブを形成するに当つて、前記開放腹部を利用し、この部分からチューブ内に内容物を送入するよう計画したもので、この発明によるときは、上記の原材(4)の二つ折り状の内側に内容物の供給管(1)を支

持させたガイド(4)を挿入し、そのガイド縁に沿つて原材(4)の折り目(4)を進行させるよう、片寄せローラ(4)を以て原材(4)の開放腹部端縁を合掌形に重合させつつ原材(4)をガイド縁に引寄せ、この状態において上配合掌形重合部分を加熱圧着して原材(4)をチューブ状に形成したものであるから、原材(4)は肉厚の薄い材料を用いても、その加熱圧着部分は正しく合掌形に、きれいに接着されるとともに、その進行中に強い摩擦抵抗がなく、かつ複雑な動作もないから、薄い材料でも十分の強度を保つことができ、かくしてチューブを幅方向に加熱圧着して袋体の上部封鎖と、併せて次位袋体の底部形成を行うようにしたので、簡易に内容物封入包装袋を製造することができるもので、しかも、このような方法によるときは、その装置は大體堅型のものとなつて据付け床面積が少くて事足るから、工場設備としても頗る有利であり、また二枚のフィルムを重ねてその両側端を加熱圧着してチューブ

○ を作成する方法に較べると、加熱圧着個所が少く、それだけ加熱圧着のための装置が少くて事足る他、二枚の薄いフィルムを合わせてこれを正しい重合状態のまま送進させることは、その途中において内容物供給管をチューブ内に挿入する関係上、頗るむずかしいが、この発明のように袋体の原材(a)を横断面扁平な横U字状を呈する二つ折り状のものを使用するとき、ガイド(10)および片寄せローラ(13)の助けによつて、原材(a)の折り目(11)を基準に反対側を正しく合掌形に合わせて熱接合し、きれいなチューブを作成できる点において内容物を封入する包装袋の製造方法として有利な手段である。

面図。オ4図は、片寄せローラ部分の平面図である。

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) ... 原 材 | (11) ... 原材の折り目 |
| (10) ... ガイド | (12) ... 供給管 |
| (12) ... ガイドバー | (13) ... 片寄せローラ |
| (18) ... 加熱ブロック | (16) ... 冷却ブロック |
| (20) ... 圧着ローラ | (22) ... 溶封同時切断器 |
| (23)(24) ... 幅出杆 | |

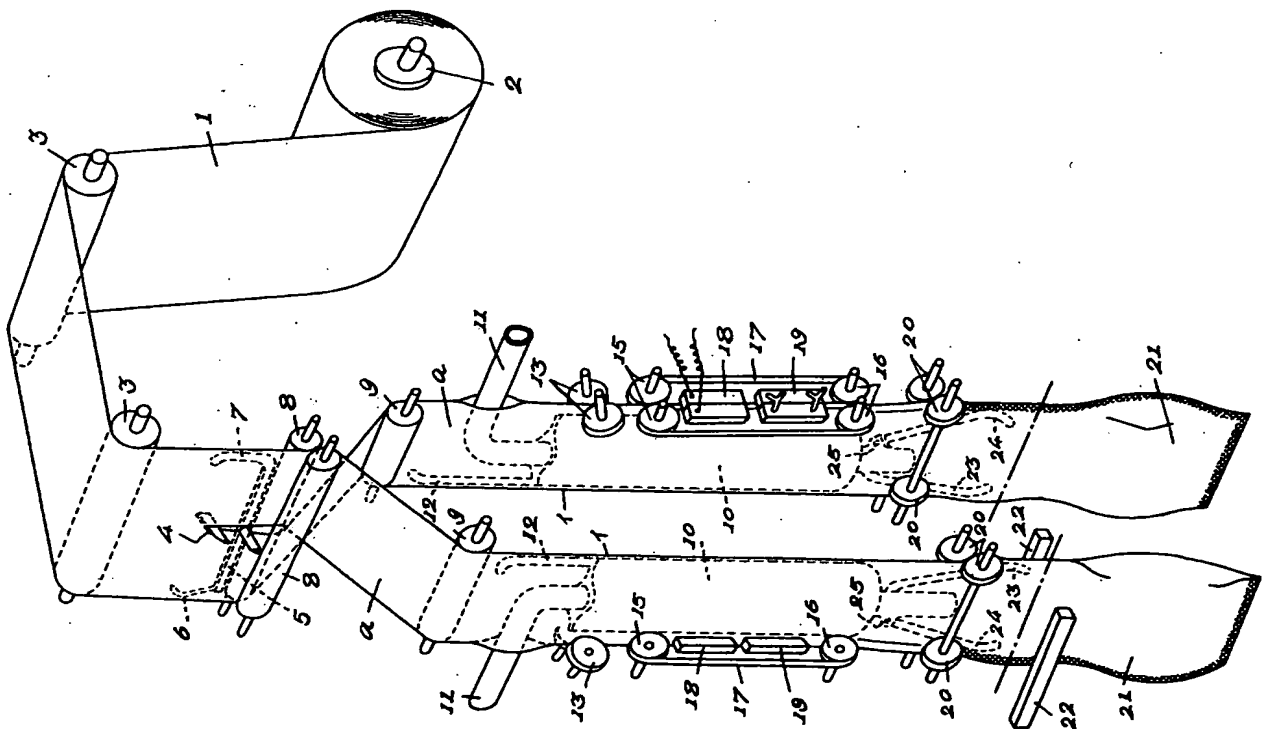
特許出願人	泉	新次郎
代理人	山	田 勝三
同	徳	丸 芳男



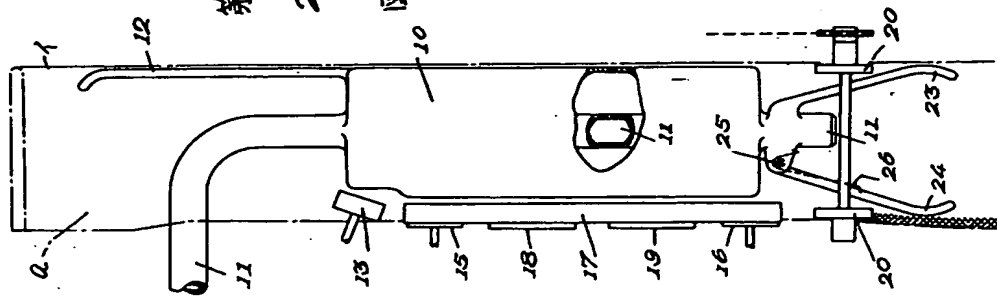
4. 図面の簡単な説明

図面は、この発明に係る方法を実施するための装置を例示したもので、オ1図は、その全体の説明図。オ2図は、ガイドおよび片寄せローラ部分の正面図。オ3図は、同上ガイドの横断

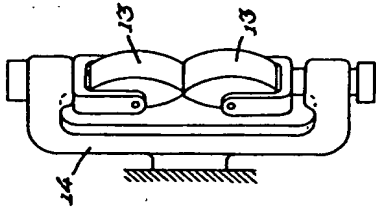
第1図



第 2 図



第 4 図



第 3 図

